

DERWENT-ACC-NO: 1998-334061

DERWENT-WEEK: 199830

COPYRIGHT 2007 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Process and assembly to manufacture edible
wafers
discharges baked wafers - in inverted moulds to
pass
under heated decorative branding iron enabling
manufacturer to differentiate the product from
competitors

INVENTOR: MEYER ZU VENNE, W

PATENT-ASSIGNEE: MEYER ZU VENNE KG WILHELM[MEYEN]

PRIORITY-DATA: 1996DE-1051456 (December 11, 1996)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES MAIN-IPC		
DE 19651456 A1	June 18, 1998	N/A
005 A21C 011/02		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
DE 19651456A1	N/A	1996DE-1051456
December 11, 1996		

INT-CL (IPC): A21C011/02, A21C011/08

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 19651456A

BASIC-ABSTRACT:

Production of edible wafers comprises mixing the wafer mix into
moulds and
baking it in an oven from which they are subsequently removed. The
novelty is
that before arrival at the packing station: (a) the wafers are placed
singly in
their baking moulds on a conveyer which transports them under a
heated branding
iron assembly which marks the wafers with a suitable wording, logo or
design;

(b) the heated branding iron is applied to the inverted mould resting on a guide socket. Also provided is the assembly for carrying out the process.

USE - The assembly is a wafer manufacturing mould used to decorate edible wafers.

ADVANTAGE - The mould enables the manufacturer to differentiate the product from competitors.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/1

TITLE-TERMS: PROCESS ASSEMBLE MANUFACTURE EDIBLE WAFER DISCHARGE BAKE WAFER

INVERT MOULD PASS HEAT DECORATE BRAND IRON ENABLE
MANUFACTURE
DIFFERENTIAL PRODUCT COMPETE

DERWENT-CLASS: D11

CPI-CODES: D01-A05; D01-B02F;

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C1998-103597



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 196 51 456 A 1**

⑤1 Int. Cl.⁶:
A 21 C 11/02
A 21 C 11/08

②1 Aktenzeichen: 196 51 456.8
②2 Anmeldetag: 11. 12. 96
④3 Offenlegungstag: 18. 6. 98

DE 196 51 456 A 1

⑦1 Anmelder:
Wilhelm Meyer zu Venne KG, 49179 Ostercappeln,
DE

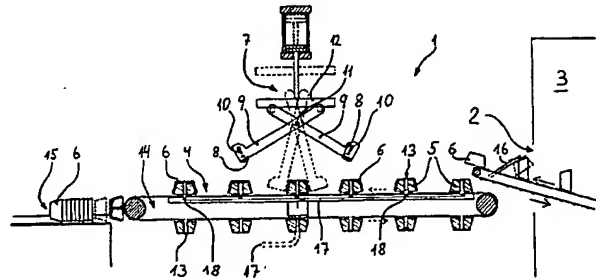
⑦4 Vertreter:
Busse & Busse Patentanwälte, 49084 Osnabrück

⑦2 Erfinder:
Meyer zu Venne, Wilhelm, 49179 Ostercappeln, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤4 Waffelbehälter

⑤7 Ein Verfahren zum Einprägen von Schriftzügen, Ornamenten oder dergleichen in einen Behälterfüllraum umgrenzende Wandungen von verzehrbaren Waffelbehältern, wobei vorgeformte Waffelbehälter in einem Ofen gebacken und nach Ausschub aus dem Ofen einer Verpackungsvorrichtung zugeführt werden, wird so ausgebildet, daß die gebackenen Waffelbehälter vereinzelt und einer Prägeeinrichtung zugeführt werden, von der die Waffelbehälter mittels eines an die Form der Wandungen der Waffelbehälter angepaßten und beheizbaren Prägestempels in Bereichen der Schriftzüge, Ornamente oder dergleichen nachgebacken und -gebräunt werden.



DE 196 51 456 A 1

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Einprägen von Schriftzügen, Ornamenten oder dergleichen in einen Behälterfüllraum umgrenzende Wandungen von verzehrbaren Waffelbehältern nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie eine Vorrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 6 und einen Waffelbehälter nach dem Oberbegriff des Anspruchs 16.

Behälter zum Verpacken von verzehrfertigen Waren, wie etwa Eis, werden im Mitnahmebereich von Eisdielen oder anderen Restaurationen eingesetzt, um dem Kunden einen Verzehr der Speisen direkt aus diesen Behältern zu ermöglichen.

Üblicherweise sind solche Behälter aus Pappe oder einem pappähnlichem Material ausgebildet und daher nur zum Einweggebrauch bestimmt. Daher werden solche Behälter nach einmaligem Gebrauch dem Abfall zugerechnet.

Im Zuge von Abfallvermeidung ergibt sich die Anforderung, möglichst viele Bereiche von Verpackungen derart umzugestalten, daß die Verpackung nach einmaligem Gebrauch nicht zu Abfall wird.

Daher ist insbesondere im Bereich von Verpackungen von Speiseeis für den sofortigen Verzehr schon lange üblich, hier Waffeltüten oder -becher zu verwenden. Wenn das Eis gelöffelt werden soll, was von vielen Kunden gewünscht ist, so kommt hier nur eine Verpackung in Becherform in Frage.

Sind solche Becher als Waffelbecher ausgebildet, so weisen sie das Problem auf, daß mit ihnen keine Individualisierungsfunktion bezüglich des Herstellers oder Anbieters der entsprechenden Speisen vorgenommen werden kann.

Der Erfindung liegt daher das Problem zugrunde, verzehrbare Waffelbehälter so auszubilden, daß sie mit individualisierenden Angaben über die Art oder Qualität der Ware oder des Herstellers versehen werden können.

Die Erfindung löst dieses Problem mit einem Verfahren mit den Merkmalen des Anspruchs 1, das mit einer Vorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 6 durchgeführt werden kann, sowie mit einem Waffelbehälter mit den Merkmalen des Anspruchs 16.

Durch die Vereinzelung der gebackenen Waffelbehälter wird es möglich, diese einer Prägeeinrichtung zuzuführen, die die Waffelbehälter über einen Prägestempel in Bereichen von Schriftzügen, Ornamenten oder dergleichen selektiv nachbackt und -bräunt, so daß das Aufprägen von Firmennamen des Herstellers oder Anbieters, wie auch von Marken, Logos oder Angaben über die Inhaltsstoffe oder dergleichen möglich wird. Vorzugsweise werden die Waffelbehälter dem Prägestempel in einer Über-Kopf-Lage zugeführt und dabei auf der Form und Größe des Behälterfüllraums angepaßten Führungssockeln gehalten, so daß eine Verschiebung während des Aufprägens des Schriftzuges, Ornamentes oder dergleichen verhindert ist.

Diese Führungssockel können innenseitig zumindest einen Führungskanal für Kühlluft aufweisen, so daß die Waffelbecher in ihrer vereinzelten Form gekühlt und getrocknet werden, wodurch die Kondenswasserbildung in der anschließenden, übereinander gestapelten Verpackungslage der Waffelbehälter in Folienrollen deutlich verringert ist. Dies verbessert die Haltbarkeit der so hergestellten Waffelbehälter.

Die Vorrichtung zur Durchführung eines solchen Prägeverfahrens weist eine Transportbahn auf, die an ihrem einen Ende an eine Ausschuböffnung des Ofens anschließt und dem vereinzelten Transport der Waffelbehälter zum Prägestempel und an ihrem anderen Ende zur Weitergabe der Waffelbehälter an eine gemeinsame Verpackungsstelle dient.

Vorzugsweise ist der Prägestempel in Form von zwei gegenüberliegenden Armen ausgebildet, von denen zumindest einer mit einem Prägestempel versehen ist, wobei die beiden Arme bei ihrer Zusammenführung den Waffelbehälter umgreifen. Dadurch ist ein fester und unverrückbarer Sitz der Waffelbehälter während des Prägens gegeben, so daß sich mit dem Nachbacken und -bräunen scharfe Konturen auf dem Waffelbehälter herstellen lassen.

Der Prägestempel läßt sich über verschiedene Arten beheizen. Eine kostengünstige Lösung stellt eine rückseitige offene Flamme dar, mit der der beispielsweise aus Messing bestehende Prägestempel heizbar ist, wobei diese Heizung über ein Steuer- und Regelsystem eine konstante Temperatur des Prägestempels ermöglicht und somit ein Verbrennen oder eine zu geringe Bräunung der Waffelbehälter verhindert.

Durch verschiedene Formen von Prägestempeln ist eine Anpassung an verschiedene Behälterformen möglich, beispielsweise an solche mit senkrechten oder auch konisch nach unten hin verjüngenden Wandungen.

Die Einprägung in den Waffelbehälter weist gegenüber dem sonstigen Behälter einen höheren Bräunungsgrad auf und tritt daher als dunkler Schriftzug bzw. Kontur eines Bildes zutage, was neben dem Informationsgehalt auch einen schmückenden Charakter solcher Waffelbecher darstellt.

Weitere Vorteile und Einzelheiten ergeben sich aus der Zeichnung sowie der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels des Gegenstandes der Erfindung.

In der Zeichnung zeigt:

Fig. 1 eine schematische Gesamtansicht einer Vorrichtung zur Durchführung des Prägeverfahrens.

Im einzelnen weist die Vorrichtung 1 einen einer Ausschuböffnung 2 eines Ofens 3 zugeordnete Transportbahn 4 auf, die mit Führungen 5 zum vereinzelten Transport von Waffelbehältern 6 versehen ist und die gebackenen Waffelbehälter 6 einer Prägeeinrichtung 7 zuführt.

Diese Prägeeinrichtung 7 weist zumindest einen Prägestempel 8 auf, der zum Nachbacken und -bräunen der Waffelbehälter 6 beheizbar ist.

Im Ausführungsbeispiel weist die Prägeeinrichtung 7 zwei den Waffelbehälter 6 von gegenüberliegenden Seiten umgreifende Arme 9 auf, die beide mit einem Prägestempel 8 versehen sind. Eine solche Anordnung wird verwendet, um Waffelbehälter 6 mit beidseitigen Mustern oder Schriftzügen zu prägen oder um eine den Waffelbehälter 6 insgesamt umlaufende Prägung hervorzurufen. Die Prägestempel 8 sind über eine mit den Armen 9 geführte rückseitige offene Gasflamme 10 beheizbar. Es kommen natürlich auch andere Heizungen, etwa elektrische, in Betracht. Die Heizung ist steuer- und regelbar, bei einer Gasflamme etwa so, daß die Gaszufuhr periodisch variiert wird, um dadurch eine kontinuierlich gleichbleibende Temperatur des Prägestempels zu gewährleisten. Dadurch wird eine zu starke Bräunung mit verschwommenen Rändern ebenso vermieden wie eine zu geringe Bräunung oder Unterbrechung des nachgebackenen Schriftzuges oder Bildes.

Für die rückseitige Beheizung durch eine offene Flamme bietet sich ein Messingkörper als Prägestempel 8 an. Andere bekannte Materialien kommen ebenso in Frage. In jedem Fall ist sowohl die Wärmeleitfähigkeit als auch die Oxidationsicherheit und Lebensmittelechtheit der Prägestempel zu berücksichtigen.

Die Prägeeinrichtung 7 kann sowohl ortsfest gegenüber dem Ofen 3 angeordnet sein, so daß alleine durch Zuführung der Waffelbecher 6 entlang der Transportbahn 4 der Prägestempel in Einsatz gelangen kann, oder die Prägeeinrichtung 7 kann selbst entlang der Transportbahn 4 längsbeweglich sein.

Die Prägeeinrichtung 7 ist über einen definierten Zeitraum mit dem Waffelbecher 6 in Kontakt, wofür die Prägestempel 8 auf beweglichen Armen 9 gelagert sind, die um eine Drehachse 11 herum scherenartig aufspreizen bzw. zusammenführbar sind. Dieses Aufspreizen und Zusammenführen der Arme 9 geschieht im Ausführungsbeispiel über einen Kolben 12, der oberhalb der Drehachse 11 angeordnet ist und die Arme 9 bei Abwärtsbewegung auseinanderdrückt, so daß unter den geöffneten Armen 9 die Waffelbecher 6 weitertransportiert werden können, und durch eine Aufwärtsbewegung die Arme 9 auf die Waffelbecher 6 zu bewegt, bis diese in ihre gestrichelte Endposition gelangen, um dort mit ihren Prägestempeln 8 in Kontakt mit den seitlichen Wandung der Waffelbecher 6 zu treten.

Die Prägestempel 8 können dabei so weit gewölbt sein, daß sie jeweils etwa die Hälfte eines beispielsweise in Draufsicht runden Waffelbeckers 6 vollständig umgreifen und somit ein insgesamt den Waffelbecher 6 umlaufendes Ornament oder Schriftbild entsteht.

Es ist auch möglich, eckige Waffelbecher auf diese Weise zu prägen, wobei ebenfalls die Prägestempel 8 an die Außenform der Wandungen der Waffelbecher 6 angepaßt sind, so daß beispielsweise ein Prägestempel zwei Seiten eines Waffelbeckers mit quadratischer Umrißgestalt prägen kann. Ebenso ist es möglich, mehr als zwei Arme 9 für den Prägestempel 8 zu verwenden, beispielsweise vier Arme 9.

Auch ein Drehen der Prägestempel oder der Waffelbecher während des Prägevorganges, wobei der Prägestempel 8 auf dem Waffelbecher 6 walzenartig abrollen würden, kommt in Frage.

Die gewählte Möglichkeit der zweiseitig gegenüberliegenden Arme 9, von denen zumindest einer mit einem Prägestempel 8 versehen ist, weist den Vorteil auf, daß hier nebeneinanderliegend eine Reihe von Prägestempeln angeordnet sein kann, so daß eine Gleichzeitigprägung von mehreren, parallel auf dem Transportband 4 bewegten Waffelbechern 6 bei einem Zusammenschwenken der Arme 9 ermöglicht ist.

Aus der Fig. 1 ist dieses nicht ersichtlich, da sie nur eine zweidimensionale Ansicht bietet, die noch in der Blattebene fortgesetzt sein mußte.

Die Waffelbehälter 6 werden der Prägeeinrichtung 7 in einer Über-Kopf-Lage zugeführt, wobei der Behälterfüllraum von Führungssockeln 5 eingenommen ist, die den Behälterfüllraum im wesentlichen ausfüllen und daher einen exakten Sitz der Waffelbehälter 6 während der Prägung unterstützen.

Die Führungssockel 5 sind an die Form der Behälter 6 angepaßt und weisen dementsprechend eine runde, eckige, elliptische oder sonstige bedarfsgerechte Form auf.

Weiter weisen die Führungssockel 5 innenseitige Führungen 13 zur Durchführung von gasförmigen Medien, insbesondere Luft auf. Dadurch können die Waffelbehälter 6 nach ihrem Backen gekühlt und getrocknet werden, bevor sie an der dem Ofen abgewandten Seite 14 der Transportbahn 4, die von dem Arbeitstrum eines Förderbandes gebildet ist, in eine Kipposition geklappt und einer Verpackungsvorrichtung 15 zugeführt werden, bei der die Waffelbecher 6 üblicherweise in übereinandergestapelter Lage in Kunststoffolien eingeführt werden.

Diese Führungssockel 5 sind vorzugsweise so ausgebildet, daß sie nach oben hin konisch verjüngen, also der Waffelbecher 6 nach unten hin konisch zusammenlaufende Seitenwandungen 16 ausbildet. Dies hat den Vorteil, daß bei der Übernahme der durch eine Wendeeinrichtung 16 im Bereich der Ausschuböffnung 2 des Ofens 3 in Über-Kopf-Lage gebrachten Waffelbecher 6 durch die Führungssockel 5 eine automatische Zentrierung der Waffelbecher 6 auf den Führungssockeln 5 erfolgt. Außerdem gleiten an dem dem Ofen

3 abgewandten Ende 14 der Transportbahn 4, an dem die Führungssockel 5 in eine Kipposition gebracht werden, die Waffelbecher 6 automatisch von dem Führungssockel 5 ab. Der Waffelbecher 6 ist mit einem planebenen Boden versehen, so daß er direkt an der Oberkante des Führungssockels 5 anliegt.

Im Bereich des Arbeitstrums des Förderbandes werden die Kanäle 13 der Führungssockel 5 mit über eine sich verzweigende Druckluftleitung 17 eingeleiteter Druckluft beaufschlagt. Die Druckluft wird durch den Kanal 13 gegen den Boden des Waffelbehälters 6 gefördert, wenn die jeweiligen Führungssockel 5 ortsfeste Auslaßöffnungen 18 der Druckluftleitung 17 überlaufen. Dabei kann je nach Druck der Waffelbecher 6 auf einem unter seinem Boden sich bildenden Luftkissen leicht von dem Führungssockel 5 abheben.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Einprägen von Schriftzügen, Ornamenten oder dergleichen in einen Behälterfüllraum umgrenzende Wandungen von verzehrbaren Waffelbehältern, wobei vorgeformte Waffelbehälter in einem Ofen gebacken und nach Ausschub aus dem Ofen einer Verpackungsvorrichtung zugeführt werden, **dadurch gekennzeichnet**, daß die gebackenen Waffelbehälter vereinzelt und einer Prägeeinrichtung zugeführt werden, von der die Waffelbehälter mittels eines an die Form der Wandungen der Waffelbehälter angepaßten und beheizbaren Prägestempels in Bereichen der Schriftzüge, Ornamente oder dergleichen nachgebacken und -gebräunt werden.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Prägestempel gegen die Wandungen der Waffelbehälter bewegt wird.
3. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die vereinzelt Waffelbehälter in einer Über-Kopf-Lage dem Prägestempel zugeführt werden.
4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Waffelbehälter in Über-Kopf-Lage auf einem der Form und Größe des Behälterfüllraums angepaßten Führungssockel gehalten werden.
5. Verfahren nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Waffelbehälter vor der Zuführung zur Verpackungsvorrichtung durch die Führungssockel hindurch mit Kühlluft beaufschlagt werden.
6. Vorrichtung zur Durchführung eines Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 5 mit einem Ofen (3) und einer einer Ausschuböffnung (2) des Ofens (3) zugeordneten Transportbahn (4), dadurch gekennzeichnet, daß die Transportbahn (4) Führungen (5) zum vereinzelt Transport der Waffelbehälter (6) aufweist und der Transportbahn (4) eine Prägeeinrichtung (7) zugeordnet ist, die zumindest einen beheizbaren Prägestempel (8) aufweist, der in Kontakt mit auf der Transportbahn (4) befindlichen Waffelbehältern (6) bringbar ist.
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungen (5) als sich nach oben hin verjüngende, an die Form und Größe der Wandungen der Waffelbehälter (6) angepaßte und im wesentlichen bei Über-Kopf-Lage der Waffelbehälter (6) den Behälterfüllraum einnehmende Führungssockel ausgebildet sind.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungen (5) innenseitig mit zumindest einem Kanal (13) zur Durchführung von gasförmigen Medien versehen sind.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungen (5) an der dem Ofen (3) abgewandten Seite der Transportbahn (4) in eine den Waffelbehälter (6) freigebende Kipposition klappbar sind.

5

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Prägeeinrichtung zwei den jeweiligen Waffelbehälter (6) von gegenüberliegenden Seiten umgreifende Arme (9) aufweist, von denen zumindest einer mit einem Prägestempel (8) versehen ist.

10

11. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß beide Arme (9) jeweils mit einem Prägestempel (8) versehen sind.

12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Prägestempel (8) rückseitig durch eine offene Flamme (10) beheizbar ist.

15

13. Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Heizung (10) des Prägestempels über ein Steuer- und Regelsystem bedarfsgerecht ein- und ausschaltbar ist.

20

14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß der Prägestempel (8) einen Messingkörper umfaßt.

15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Prägeeinrichtung (7) beweglich entlang der Transportbahn (4) angeordnet ist.

25

16. Waffelbehälter (6) mit einem von einer durchgehenden seitlichen Wandung umgrenzten Behälterfüllraum, dadurch gekennzeichnet, daß die seitliche Wandung außenseitig mit einer gegenüber dem Teigmaterial des sonstigen Waffelbehälters durch einen höheren Bräunungsgrad abgesetzten Einprägung in Gestalt eines Schriftzuges, Ornamentes oder dergleichen versehen ist.

30

17. Waffelbehälter nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälterfüllraum des Waffelbehälters in Ansicht von oben eine kreisförmige Umrißgestalt aufweist.

40

18. Waffelbehälter nach einem der Ansprüche 16 oder 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenwandungen des Waffelbehälters (6) nach unten hin konisch zusammenlaufen.

19. Waffelbehälter nach einem der Ansprüche 16 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß der Waffelbehälter (6) an seiner Unterseite von einem im wesentlichen planebenen Boden begrenzt ist.

45

20. Waffelbehälter nach einem der Ansprüche 16 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß der Waffelbehälter (6) an gegenüberliegenden Bereichen seiner seitlichen Wandungen mit Schriftzügen, Ornamenten oder dergleichen versehen ist.

50

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

55

60

65

